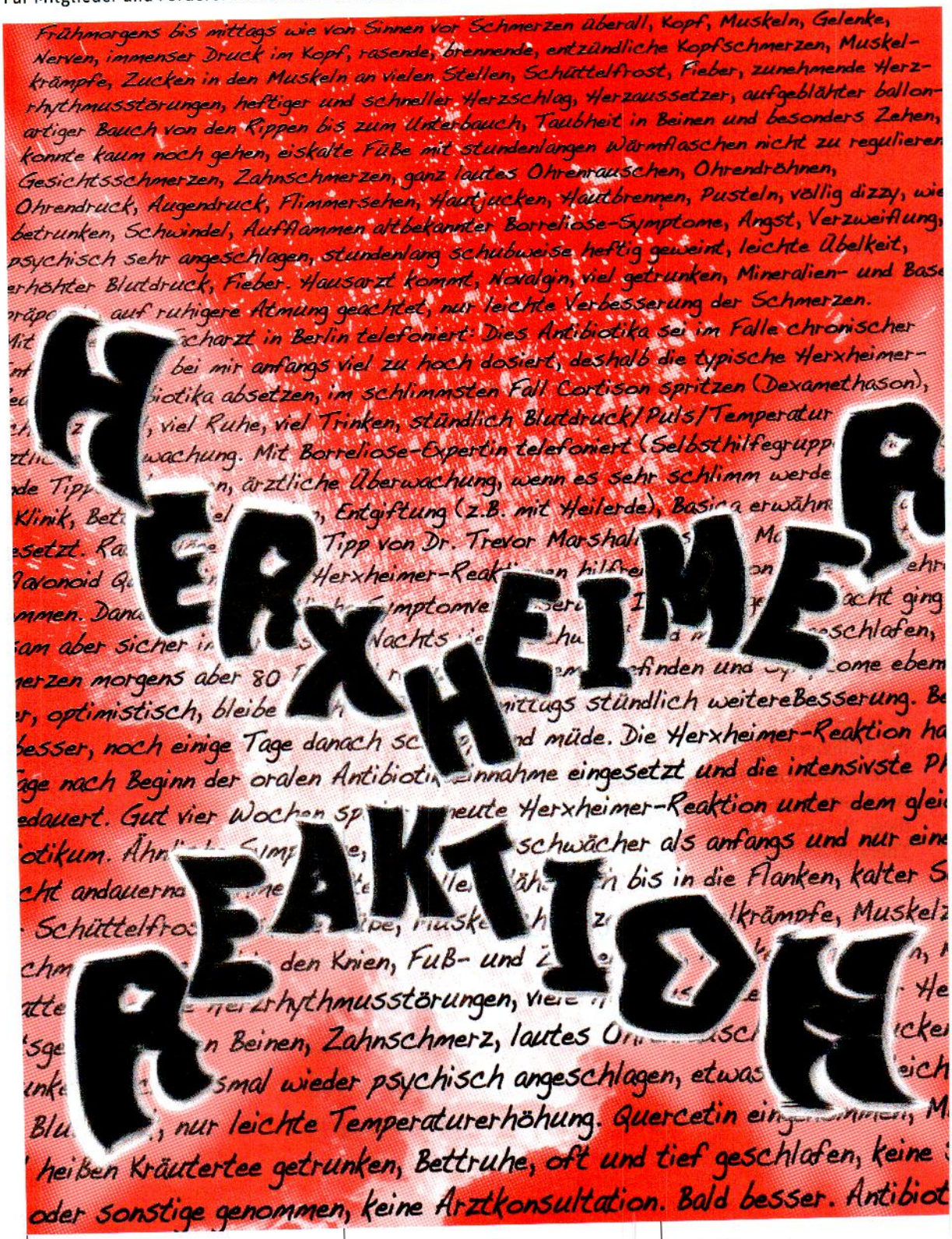
BORRELIOSE BUND DEUTSCHLAND

Borreliose Wissen aktuell

Nr. 15 Februar 2007 · € 4,00
Für Mitglieder und Förderer des Borreliose Bund Deutschland e.V. kostenlos



Frühmorgens bis mittags wie von Sinnen vor Schmerzen überall, Kopf, Muskeln, Gelenke, Nerven, immenser Druck im Kopf, rasende, brennende, entzündliche Kopfschmerzen, Muskelkrämpfe, Zucken in den Muskeln an vielen Stellen, Schüttelfrost, Fieber, zunehmende Herzrhythmusstörungen, heftiger und schneller Herzschlag, Herzaussetzer, aufgeblähter ballonartiger Bauch von den Rippen bis zum Unterbauch, Taubheit in Beinen und besonders Zehen, konnte kaum noch gehen, eiskalte Füße mit stundenlangen Wärmflaschen nicht zu regulieren, Gesichtsschmerzen, Zahnschmerzen, ganz lautes Ohrenrauschen, Ohrendröhnen, Ohrendruck, Augendruck, Flimmersehen, Hautjucken, Hautbrennen, Pusteln, völlig dizzy, wie betrunken, Schwindel, Aufflammen altbekannter Borreliose-Symptome, Angst, Verzweiflung, psychisch sehr angeschlagen, stundenlang schubweise heftig geweint, leichte Übelkeit, erhöhter Blutdruck, Fieber. Hausarzt kommt, Novalgin, viel getrunken, Mineralien- und Base, auf ruhigere Atmung geachtet, nur leichte Verbesserung der Schmerzen.

Facharzt in Berlin telefoniert: Dies Antibiotika sei im Falle chronischer bei mir anfangs viel zu hoch dosiert, deshalb die typische Herxheimer- Antibiotika absetzen, im schlimmsten Fall Cortison spritzen (Dexamethason), viel Ruhe, viel Trinken, stündlich Blutdruck/Puls/Temperatur wachung. Mit Borreliose-Expertin telefoniert (Selbsthilfegrupp ärztliche Überwachung, wenn es sehr schlimm werde Entgiftung (z.B. mit Heilerde), Basi erwähn Tipp von Dr. Trevor Marshal Herxheimer-Reak Symptome Nachts finden und ome ebem nittags stündlich weitereBesserung. Be nd müde. Die Herxheimer-Reaktion ha innahme eingesetzt und die intensivste P heute Herxheimer-Reaktion unter dem glei schwächer als anfangs und nur eine n bis in die Flanken, kalter S lkrämpfe, Muskel den Knien, Fuß- und Z Herzrhythmusstörungen, viele n Beinen, Zahnschmerz, lautes O smal wieder psychisch angeschlagen, etwas , nur leichte Temperaturerhöhung. Quercetin ein heißen Kräutertee getrunken, Bettruhe, oft und tief geschlafen, keine oder sonstige genommen, keine Arztkonsultation. Bald besser. Antibiot

- Häufig gestellte Fragen und plausible Antworten
- Borreliose-Ambulanz
- Borreliose-Tagesklinik
- Therapiestudie
- Bundesregierung und Bundesärztekammer reagieren

Herxheimer-Reaktion bei Borreliose

ERKLÄRUNG, BEHANDLUNG, UNTERSTÜTZUNG

Von Ute Fischer und Wolfgang Maes

Die Jarisch-Herxheimer-Reaktion gilt als eine Reaktion des Immunsystems auf die Anbehandlung von bakteriellen Infektionskrankheiten mit Antibiotika. Adolf Jarisch (1850-1902) und Karl Herxheimer (1861-1942) beschrieben diese explosionsartige Freisetzung von Entzündungsmediatoren ursprünglich bei der Syphilis-Therapie. Auch dabei werden wie bei der Lyme-Borreliose durch den massiven Verfall großer Mengen von Bakterien Toxine freigesetzt, die den Patienten kurzzeitig mit hohem Fieber, Übelkeit und teilweise unvorstellbaren Schmerzen vorübergehend an sein Ende glauben lassen.

Viele Betroffene setzen nach einer Herxheimer-Reaktion das Medikament ab, weil sie es vermeintlich „nicht vertragen", angeblich darauf „allergisch reagieren" oder die „Nebenwirkungen zu hoch" seien. Das ist falsch und schade, zeugt die Reaktion doch von der Potenz des Medikamentes. Es muss zwischen Unverträglichkeit, Allergie, Nebenwirkung und Herxheimer-Reaktion differenziert werden.

Eine Herxheimer kocht eher die bereits bekannten Infektionssymptome hoch, eine Nebenwirkung kann ganz andere, bisher noch unbekannte Effekte zeigen. Wenn ein Borreliosebetroffener üblicherweise zu Muskel- und Gelenkschmerzen, Herzproblemen, Ohrenrauschen und Müdigkeit neigt und diese Beschwerden werden unter der Therapie schlimmer, dann geht es eher um eine Herxheimer-Reaktion. Wird ihm jedoch bis zum Erbrechen übel, melden sich Durchfälle oder gibt es Hautallergien, also Probleme, die für ihn neu und zudem im Beipackzettel des Medikamentes beschrieben sind, so geht es eher um eine Unverträglichkeit oder Nebenwirkung.

Borreliose-Therapien scheitern nicht selten an diesem vorübergehenden Hochkochen der Beschwerden. In der Regel dauern diese Erscheinungen nur wenige Stunden bis Tage an. Häufig wird nach dem Abklingen von einem seltsamen Wohlgefühl und Symptomverbesserungen erzählt. Es kann aber auch zu schweren Verläufen kommen, die zu Kreislaufversagen und zu einem Schock führen.

Die nachfolgende Quellensuche (Literatur/persönliche Interviews) zeigt die Vielfalt der theoretischen Denkansätze in der wissenschaftlichen Literatur, die Widersprüche aus der Praxis, aber auch die unwissenschaftliche Erfahrung von Patienten, die nicht unbedingt geringerwertig einzuschätzen ist.

■ *Dr. med. Cécil L. Jadin, Johannesburg*

„Die Herxheimer-Reaktion ist die Folge von massiv absterbenden Bakterien, schneller als der Körper es bewältigen kann. Sie tritt auf, wenn Antibiotika Bakterien verletzten oder töten und diese ihre Stoffwechselprodukte wie Endotoxine in das Blut und die Gewebe abgeben, eine plötzliche und überschießende Entzündungsantwort bzw. Immunreaktion provozierend." ... „Die Herxheimer-Reaktion tritt je nach Krankheit und Antibiotika nach 1 – 2 Stunden bis zu 10 Tagen nach Beginn der Antibiotikaeinnahme auf."

„Einige nicht-antibiotische Anwendungen wie Sauerstoffatmen und Glutathion können ebenfalls einen Herxheimer-artigen Effekt auslösen."

Die häufigsten Symptome: Muskel- und Gelenkschmerzen, Kopfschmerz, Frie-

Ein unerforschtes Phänomen ohne eindeutige Definition

Von Günther Binnewies, Patient, 1. Vorsitzender Borreliose Bund Deutschland

1. Was die Jarisch-Herxheimer-Reaktion (JHR) tatsächlich ist, ist immer noch unbekannt; sehr wahrscheinlich ist der überhöhte Erregerzerfall maßgebend. Dass diese Erscheinung jedoch lediglich zu Beginn einer Therapie mit einer ausreichenden Dosierung auftritt, muss andere Ursachen haben. Denn im weiteren Verlauf der Behandlung tritt diese Form nicht mehr auf. Nach längeren Behandlungspausen kann sie sich jedoch wieder erneut zeigen, auch wenn ein weiterer Therapiezyklus begonnen wird.

2. Die JHR unter einer Borreliose-Therapie ist ein Phänomen – wird deshalb richtigerweise auch als JH-artige Reaktion bezeichnet – weil es im weiteren Therapieverlauf ebenfalls zum Erregerzerfall kommt, es sei denn die Erreger können ihre Überlebensstrategie voll ausspielen, zum Beispiel bei Behandlungsfehlern.

Noch immer ist unbekannt, zu welchem Zeitpunkt mit welcher Behandlung der größtmögliche Effekt am Erreger erzielbar ist. Antibakterielle Antiinfektiva (Ersatzbezeichnung für Antibiotika) entfalten ausschließlich in der aktiven Phase (Teilung) der Erreger ihre Wirkung. Alternative Behandlungsformen (von Allicin bis Zapper, von Bioresonanz bis Karde, etc.) ließen sich vielleicht in geeigneter Form einbringen, wenn man denn wüsste, wann und zu welchem Zweck und mit welcher Wirkung.

3. Eine JHR bedingt zwingend eine Weiterführung der antibakteriellen Antiinfektiva-Therapie. Ein Abbruch der Behandlung wäre ein Behandlungsfehler. Fällt die JHR heftig aus, so lässt sich durchaus eine kurze Pause von bis zu drei Tagen einlegen. Ansonsten hieße es: „Schonst Du den Wirt (Patient), so schonst Du auch den Erreger!"

FOTOS: UTE FISCHER, PRIVAT

ren, heftiges Transpirieren und Nachtschweiß, Übelkeit, Knochenschmerzen, geschwollene Drüsen, aufgedunsen bzw. aufgebläht sein, Harndrang, Verstopfung oder Durchfall, Fieber (meist nur niedrig), niedriger Blutdruck, Juckreiz, Nesselsucht, Hautausschlag, heftiges Herzklopfen, beschleunigter Herzschlag, Herzrhythmusstörungen.

■ *Prof. Dr. med. Fred Hartmann, Ansbach*

„Spirochäten wie Borrelia burgdorferi können, wie andere Bakterien auch, Neurotoxine bilden." ... „Die Freisetzung von entzündungsfördernden Zytokinen nach der Aktivierung durch Neurotoxine ist wahrscheinlich die Hauptursache der multiplen Symptome."

■ *Dr. med. Hans Horst, Ratzeburg*

„Nach Einleitung der antibiotischen Behandlung kann bei der Lyme-Borreliose sowie bei Syphilis eine Jarisch-Herxheimer-Reaktion auftreten. Sie setzt gewöhnlich innerhalb der ersten zwölf Stunden nach Behandlungsbeginn ein und wird wahrscheinlich durch die Freisetzung von Lipopolysacchariden aus B. burgdorferi ausgelöst. Am häufigsten ist eine Fieberreaktion, begleitet von Frösteln und Schüttelforst. Außerdem kann es zu einer Verstärkung bereits zuvor vorhandener Krankheitssymptome kommen: verstärkte Abgeschlagenheit, Zunahme von Rötung und Schwellung, verbunden mit Schmerzen, Juckreiz oder Brennen im Erkrankungsherd, Myalgien und Kopfschmerzen wurden beobachtet. Abgesehen von dieser meist wenige Stunden nach Behandlungsbeginn einsetzenden Jarisch-Herxheimer-Reaktion im engeren Sinne können entsprechende Reaktionen auch verzögert, das heißt zwischen dem zweiten und 20. Behandlungstag auftreten."

■ *Prof. Dr. med. D. Adam, München*

„Ausdruck eines raschen Zellzerfalls und Freiwerdens von Bakterientoxinen."

■ *PD Dr. med. habil. Dieter Hassler, Kraichtal*

„Zur Prophylaxe der Herxheimer-Reaktion hat sich z.B. Solu-Decortin (Prednisolon) in einer Dosierung von 250 mg i.v. eine Stunde vor der ersten Antibiotikainfusion bewährt. Die Reaktion wird durch die Corticoid-Prophylaxe nicht vollständig, aber weitgehend unterdrückt. Wir geben als Prophylaxe auch 80 mg Volon solubile i.v. 45 Minuten vor der ersten Infusion. Dies ist eine Sicherheitsmaßnahme, viele Kliniken verzichten darauf."

■ *Dr. med. Gernot Kratzsch, Ulm*

„Eine Herxheimer-Reaktion ist in losen Abständen zum Infusionsbeginn nahezu die Regel, sie bedingt für die Patienten eine subjektive Beschwerdezunahme und muss über Symptomatika beeinflusst werden."

■ *Dr. med. Klaus Mikits/ Prof. Dr. med. Helmut Hahn, Charité Berlin*

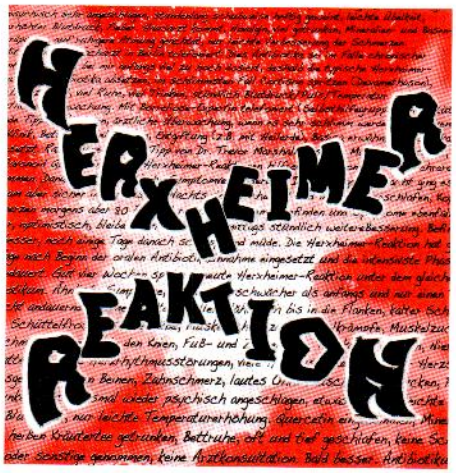
„Die Reaktion ist eine Freisetzung entzündungsinduzierender Bakterienbestandteile."

■ *Dr. med. Alexander Klusman, selbst betroffener Psychiater und wissenschaftlicher Berater der Niederländischen Vereniging voor Lymepatienten*

„Bei Lyme-Borreliose kann die Herxheimer-Reaktion auch später, in einem Zyklus von einigen Wochen immer wieder auftreten. Bei Frauen hängt das vermutlich mit deren Menstruationszyklus zusammen. Nicht jeder Patient neigt zur Herxheimer-Reaktion. Nach ILADS ist die Herxheimer-Reaktion eine Bestätigung der Diagnose „Aktive Infektion". Ihre Anhänger plädieren zur Verhinderung der Reaktion für einen vorsichtigen Einstieg in die Antibiose und für eine kurze Therapiepause bei zu heftigen Reaktionen."

BITTE BEACHTEN

Diese Seiten stammen aus dem Jahr 2007 und wurden 2018 eingescannt.
Es gibt derzeit keine nennenswerten Neu-Informationen, vor allem keine Patientenberichte.



■ *Dr. med. Joseph J. Burrascano, USA*

2005: „Einige Tage nach dem Beginn einer angemessenen antibiotischen Therapie kommt es zu massiven Symptomen, da beim Zerfall der Borrelien größere Mengen Antigen-Materials und möglicherweise Bakterientoxine freigesetzt werden. Dies nennt man eine Herxheimer-artige Reaktion. Da es 48 bis 72 Stunden dauert, bis die Bakterien durch Antibiotika abgetötet werden, tritt auch die Herxheimer-Reaktion verzögert ein. Hier besteht ein Unterschied zur Syphilis, bei der sie innerhalb weniger Stunden einsetzt." ... „Auch während der Behandlung verschlimmern sich die in vierwöchigem Rhythmus aufflackernden Symptome. Dies ist vermutlich auf wiederkehrende Herxheimer-Reaktionen zurückzuführen, die dann auftreten, wenn sich die Borrelien in ihrer kritischen Vermehrungsphase befinden und durch die Antibiotika abgetötet werden. Weshalb die schlimmsten Reaktionen ausgerechnet in der vierten Behandlungswoche auftreten, ist nicht bekannt. Beobachtungen lassen vermuten, dass diese Reaktion umso schlimmer ist, je mehr Keime vorhanden sind und je schlechter der Gesundheitszustand des Patienten ist."

1996: „In solchen Fällen sollte die Dosierung der Medikamente zeitweise eingeschränkt oder die Behandlung für einige Tage ausgesetzt werden. Dann beginnt man wieder mit einer geringeren Dosierung. Wenn es gelingt, die Therapie fortzusetzen und dem Patienten über diese harte Zeit hinwegzuhelfen und mit der Behandlung fortzufahren, bessert sich sein Zustand drama-

Foto: World International Lyme Disease Emergency Rescue Network, Inc.

tisch. Wird die Therapie zu diesem Zeitpunkt jedoch abgebrochen und nicht bald wieder aufgenommen, muss in der Regel wegen anhaltender oder wieder auftretender Beschwerden mit einer weiteren Behandlung begonnen werden. Patienten, die in der 4. Woche der intravenösen Therapie starke Herxheimer-Reaktionen zeigen, benötigen weitere Antibiotika für mehrere Monate."

■ *Dr. med. Ritchie C. Shoemaker, USA*
Nach Shoemaker geht es bei der Borreliose und bei vielen rezidivierenden Entzündungen und hartnäckigen Erkrankungen wie Fibromyalgie, Asthma, CFS (Müdigkeitssyndrom), MCS (Chemikaliensensitivität), Neuropathien, Muskelschmerzen, Kopfschmerzen, Reizdarm, Allergien, Hautprobleme, unspezifische Bauchschmerzen, Kurzatmigkeit, Depression, kognitive Beeinträchtigungen und anderes um chronische, durch Neurotoxine verursachte Krankheiten (engl.: CNTI, chronic neurotoxin-mediated illness). Betroffen seien Nerven, Muskeln, Gehirn, Augen, Nebenhöhlen, Lunge, Magen-Darmtrakt, Gelenke und Haut.

„Neurotoxine aktivieren eine übermäßige Ausschüttung von entzündungsfördernden Zytokinen."

Hierzu gehören Interferone, Tumornekrosefaktoren, Interleukine. „Es kommt zu einer Kaskade von Entzündungseffekten mit einer Reihe schwerwiegender Folgen."

„Keine andere CNTI ist mit solch einem Ansturm von Zytokinwirkungen verbunden wie der Therapiebeginn bei der chronischen, neurotoxischen Lyme-Borreliose." ... „Wenn es zu einem raschen Anstieg von Tumornekrosefaktoren kommt, sei es aufgrund einer antibiotischen Behandlung oder einer mit Colestyramin, dann sind die Folgen vorhersehbar: Die Patienten fühlen sich schrecklich!"

Behandlung: Avandia (Rosiglitazon) und Actos (Pioglitazon), zwei Medikamente, welche die Zytokinwirkung aufheben (ursprünglich zur Behandlung der Insulinresistenz).

■ *Dr. Trevor Marshall, USA*
„Unter der Therapie mit Olmesartan allein oder mit Minocyclin zusätzlich muss im Rahmen des Marshall Protocol (siehe Borreliose Magazin Nr. 14) jederzeit und immer wieder mit heftigen Symptomverschlimmerungen und Herxheimer-Reaktionen gerechnet werden."

Diese Reaktionen seien unvermeidlich, ausdrücklich erwünscht und ein sicherer Beweis für den Erfolg, nämlich für die immer weiter absterbenden Bakterien. Außerdem sei ein therapeutischer Effekt anhand immer weniger auftretender Reaktionen feststellbar.

Behandlung: Zur Verbesserung der Herxheimer-Beschwerden empfiehlt Marshall das Bioflavonoid Quercetin, drei- bis viermal täglich jeweils 500 mg.

■ *Dr. med. Brian A. Fallon, USA*
„Beinahe die Hälfte der Patienten in unserer Studie berichteten von einer vorübergehenden Symptom-Verschlechterung während der ersten Tage antibiotischer Behandlung. Man nimmt an, dass die Verschlechterung während der Einleitung einer Antibiotika-Therapie eine Variante der Herxheimer-Reaktion ist, wie sie bei der Behandlung der Syphilis beobachtet wird. Bei der Borreliose jedoch kann diese Herxheimer-Reaktion einige Tage oder länger andauern – und kann Patienten erschrecken, die eine Besserung, nicht aber eine Verschlechterung ihrer Symptome erwarten. Die Reaktion kann manchmal schwer von einer allergischen Reaktion auf das Medikament zu unterscheiden sein, ein Unterschied mit offensichtlicher und entscheidender Bedeutung für die Therapie."

„Die Herxheimer-Reaktion kann als ein Verschlechtern von psychiatrischen Symptomen in Erscheinung treten: Einige der Patienten in unserem Beispiel bekamen Panikattacken erstmals und ausschließlich zu Beginn der Antibiotika-Behandlung. Andere haben eine Steigerung von depressiven Symptomen, Suizidalität oder Angstzuständen berichtet. Viele berichteten von erschreckend zunehmenden Reaktionen und Photophobie während der ersten paar Tage der antibiotischen Behandlung."

■ *HBO-Druckkammerzentrum, Freiburg*
90 Patienten nahmen an einer Studie teil. Bei allen scheiterte zuvor eine intravenöse Antibiotika-Therapie, welche bei manchen Patienten bis zu fünf Jahre lang durchgeführt wurde und das Krankheitsbild sogar noch verschlechterte.

„Bei allen Patienten zeigte sich vier Tage nach Beginn der hyperbaren Sauerstoff-Therapie in der Druckkammer eine Jarisch-Herxheimer-Reaktion. Alle außer vier Patienten berichteten von einer signifikanten Besserung nach Beendigung des Behandlungs-Regimes. Nachdem sie sich von der Herxheimer-Reaktion erholt hatten, zeigten ungefähr 70 Prozent der Patienten eine anhaltende Besserung, während andere erneute Krankheitsschübe aufwiesen, aber im weiteren Verlauf ebenfalls Besserung durch erneute Behandlung erfuhren."

■ *Roche Lexikon Medizin*
„Reaktion auf die durch vermehrten Spirochätenzerfall frei werdenden Toxine."

Keine Herxheimer-Reaktion bei Borreliose-Therapie

Von Dr. med. Norbert Satz, Zürich

Ich habe in den letzten zehn Jahren circa 1800 Erythemata migrantia, circa 600 Patienten mit Lyme-Arthritis, Neuroborreliosen und Acrodermatitis chronica atrophicans jeweils mit Amoxicillin/Tetracyclinen (Erythema migrans), während vier Wochen täglich mit 2 Gramm Rocephin behandelt und habe in keinem einzigen Fall eine Herxheimer-Reaktion beobachtet. Ich habe ungezählte Patienten mit Lyme-Borreliose begutachtet, nach der Herxheimer-Reaktion gefragt, nie aber auch gar nie konnte ich eine solche ausfindig machen. Da scheinen mir Literaturangaben, die von gegen 100 Prozent Herxheimer ausgehen oder Herr Kollege Hassler, der sogar die Diagnose in Frage stellt, wenn unter Ceftriaxon-Therapie keine solche Reaktion auftritt, sehr unrealistisch. Kopfschmerzen, Übelkeit, Atemnot, Ausschläge, Müdigkeit, Arthralgien, Myalgien, Hautausschläge sind die häufigsten Nebenwirkungen von Antibiotika. Sie haben nichts mit einem Herxheimer zu tun. Kommt hinzu, dass es pathophysiologisch unlogisch ist, dass bei der Lyme-Borreliose Herxheimer-Reaktionen auftreten. Es ist verhältnismäßig nur eine kleine Bakterienzahl, welche eine Lyme-Borreliose verursacht. Die Krankheit entsteht in erster Linie durch Mediatoren. Bei der Lues war dies anders, dort zerfallen viele Bakterien.

FOTO: UTE FISCHER

Mit der Möglichkeit einer Herxheimer-Reaktion ist zu rechnen

PD Dr. med. habil. Dieter Hassler, Kraichtal

Bei Therapiebeginn mit Antibiotika ist mit der Möglichkeit einer Herxheimer-Reaktion zu rechnen: Der Patient wird nach wenigen Stunden auffallend blass, bekommt manchmal Schüttelfröste und eventuell Fieber und eine deutliche Vasokonstriktion. Am zweiten Tag kehrt sich dieser Effekt um: Der Blutdruck fällt infolge starker Vasodilatation, der Patient zeigt Gesichtsrötung und klagt über Abgeschlagenheit, Kopf- und Muskelschmerzen. Am dritten Tag verschwindet in der Regel diese Reaktion, Gelenkbeschwerden können sich allerdings protrahiert über mehrere Tage verschlechtern. Gelenkergüsse können sogar erstmalig unter Therapie auftreten.

Bei Infusionsbehandlung mit einem der Cephalosporinpräparate (z.B. Rocephin) ist die Herxheimer-Reaktion praktisch immer zu beobachten. Tritt sie überhaupt nicht auf, sind Zweifel an der Diagnose erlaubt. Die Reaktion wird mit großer Wahrscheinlichkeit durch die Freisetzung von Zytokinen wie dem Tumornekrosefaktor (TNF) bzw. Interleukin 1 (IL-1) aus stimulierten Makrophagen ausgelöst.

Quelle: dieterhassler.de. Buch: Zecken – Kleiner Stich mit bösen Folgen

■ *Wikipedia (Internet-Enzyklopädie)*

„Die Herxheimer-Reaktion (auch Jarisch-Herxheimer-Reaktion oder kurz Herx) ist eine bis zu mehreren Tagen dauernde Reaktion des Körpers auf Bakteriengifte (Endotoxine), die durch den therapiebedingten Zerfall einer großen Menge von Erregern entstehen und zur Freisetzung von Entzündungsbotenstoffen führen. „Erreger: Möglicherweise muss bei allen effektiven Therapien gegen Spirochäten mit einer Herxheimer-Reaktion gerechnet werden. Sie tritt typischerweise bei der antibiotischen Therapie der Syphilis auf, aber auch bei anderen Spirochätosen wie der Frambösie, der Borreliose, Leptospirose, bei Typhus abdominalis (Erreger: Salmonella typhi) sowie einigen anderen bakteriellen Infektionen. Bei der Borreliose soll diese Reaktion bei ca. 20 Prozent der Patienten auftreten, bei der Primosekundärsyphilis wird sie sehr häufig, bei Neurosyphilis aber nur in 1 – 2 Prozent der Fälle beobachtet."

„Die Ursache für diese so genannte Herxheimer-Reaktion im Rahmen einer antibiotischen Behandlung wird bislang auf eine Reaktion des Komplementsystems auf den Zerfall von Bakterien, insbesondere von Spirochäten, zurückgeführt.

■ *Pschyrembel*

„Definition: Reaktion auf Endotoxine, die durch den Zerfall von Treponema pallidum nach der ersten Injektion eines Antibiotikums frei werden; Temperaturerhöhung, grippeähnliche Symptome, Anstieg proinflammatorischer Zytokine (Tumor-Nekrose-Faktor), Verschlimmerung oder Auftreten noch nicht sichtbar gewesener klinischer Erscheinungen, besonders bei Früh- und Spätsyphilis; ähnliche Reaktionen können bei der Therapie von Typhus abdominalis, Rückfallfieber und Leptospirosen auftreten."

■ *Springer Lexikon Medizin*

„Mit Beginn der Antibiotikatherapie der Syphilis kann es durch den massiven Zerfall von Erregern und die Freisetzung von Toxinen zu Fieber, Schüttelfrost und Allgemeinreaktionen kommen; bei Folgegaben tritt keine Reaktion auf.

■ *Der Brockhaus – Gesundheit*

„Jarisch-Herxheimer-Reaktion: Reaktion des Körpers auf Giftstoffe (Toxine), die durch den Zerfall von Bakterien unter antibiotischer Behandlung frei werden. Sie äußert sich in Fieber (39 – 40° C), allgemeinem Krankheitsgefühl und Hautausschlag."

Herxheimer-Reaktion äußerst selten

Prof. Dr. med. Fred Hartmann, Ansbach

In unserer beratenden Ambulanz, durch die wir zu über 5.000 Borreliose-Patienten Kontakt pflegen, hörten wir bisher bei weniger als fünf Prozent von einer Herxheimer-Reaktion.

■ *Merck MSD Manual*

„Über 50 Prozent der Patienten mit früher infektiöser Syphilis, insbesondere jene mit sekundärer Syphilis, entwickeln innerhalb von 6 – 12 Stunden nach antibiotischem Behandlungsbeginn eine Herxheimer-Jarisch-Reaktion. Diese manifestiert sich in allgemeinem Krankheitsgefühl, Fieber, Kopfschmerzen, Schweißausbruch, Schüttelfrost oder in einer kurzzeitigen Verschlimmerung der syphilitischen Hauterscheinungen. Die Reaktion verschwindet gewöhnlich innerhalb von 24 Stunden und schadet dem Patienten nicht."

„Patienten mit progressiver Paralyse und hoher Leukozytenzahl im Liquor können eine so starke Reaktion zeigen, dass manchmal ernste Zustände wie Krampf- oder Schlaganfälle auftreten. Die Herxheimer-Reaktion kann mit einer Antibiotikaallergie verwechselt werden und bei Personen, die wegen anderer Erkrankungen mit Treponemenwirksamen Antibiotika behandelt werden, Hinweis auf eine gleichzeitig bestehende Syphilis sein."

Ein Patient zwischen Meinung und Wissen

Anmerkungen von Wolfgang Maes, Journalist und Patient

Die Herxheimer-Reaktion soll nach Meinung einiger Spezialisten die Folge des massiven Zerfalls von Bakterien sein, der Körper sei überfordert mit der Kompensierung und dem Abtransport der getöteten Keime. Andere sagen, freigesetzte Bakterientoxine (Endotoxine, Neurotoxine) oder sonstige Bakterienstoffwechselprodukte seien verantwortlich. Wieder andere gehen davon aus, dass es überschießende Immunreaktionen sind, dabei an erster Stelle inflammatorische Zytokinaktivitäten. Wahrscheinlich geht es um eine Kombination dieser (und möglicherweise noch weiterer?) Abläufe.

Einige Autoren sagen, die Reaktion träte schon einige Stunden nach der ersten Antibiotikagabe auf, andere, sie käme erst später nach längerer Antibiotikaeinnahme, typischerweise nach drei bis vier Tagen, manchmal bis zu zehn Tagen, eventuell sich nach vier oder mehr Wochen wiederholend. Eine Veröffentlichung spricht davon, dass

FOTO: PRIVAT

die Reaktion jederzeit auftreten könne, auch erst nach Wochen einer antibiotischen Therapie.

Einige Betroffene berichten während einer Antibiose von ständigen Herxheimer-Reaktionen über längere Zeit wie etwa Wochen oder Monate. Das dürfte unwahrscheinlich sein und erinnert eher an Symptomverschlimmerungen oder Medikamentennebenwirkungen. Man spricht in solchen unklaren aber dennoch durchaus beschwerdereichen Fällen auch lieber von Herxheimer-artiger oder Herxheimer-ähnlicher Reaktion.

Klarheit über das Vorliegen einer „echten" Herxheimer-Reaktion oder einer Herxheimer-artigen Reaktion bringen neben der klinischen Symptomatik auch Laboruntersuchungen (Immunprofil, Zytokinprofil, Entzündungswerte usw.).

Einerseits ist eine deutliche Herxheimer-Reaktion der sichere Beweis für das massive Absterben von infektionserregenden Bakterien, also der erfolgreichen Antibiotikawahl. Die amerikanerische Expertin Donna Herrell: „Das Gute daran ist, dass die Herxheimer Reaktion anzeigt, dass die verabreichten Antibiotika tatsächlich wirksam sind und dass jeder Verschlechterung eine um so größere Verbesserung folgen kann."

Andererseits weist die Herxheimer-Reaktion auf eine Überdosierung des Medikamentes hin, weil der Körper mit der hohen Last der abgestorbenen Keime und/oder ihrer freigesetzten Toxine völlig überfordert ist und mit überschießenden immunologischen Aktivitäten reagiert, was wiederum zu Entzündungskaskaden mit kritischen gesundheitlichen Folgen führen kann.

Einige Ärzte geben zu bedenken, dass sehr heftige Herxheimer-Reaktionen schwer oder gar irreparable biologische Schäden hinterlassen können, wie solche am Immunsystem oder in den Blutgefäßen bzw. Geweben. Deshalb sollte eine solche Reaktion in jedem Fall möglichst vermieden oder wenn, dann zumindest klein gehalten werden. Eine Möglichkeit wäre das langsame Einschleichen von Antibiotikagaben, das gilt besonders bei langjährigen chronischen Infektionen, denn hier bestünde die besondere Gefahr einer körperlichen Überforderung durch eine anfangs zu hohe Antibiotikakonzentration. Eine andere Möglichkeit sei die prophylaktische intravenöse Gabe von Cortison vor der ersten Antibiose. Andere Ärzte berichten, eine Herxheimer-Reaktion sei harmlos. Wichtig sei das sofortige Absetzen des Antibiotikums im Falle einer Herxheimer-Reaktion. Bald kann dann wieder mit der Therapie begonnen bzw. weitergemacht werden, anfangs jedoch besser mit niedrigeren Dosen einschleichend.

Wolfgang Maes, Journalist

Man geht meist davon aus, dass typische Herxheimer-Reaktionen nur beim Abtöten von Keimen aus der Gruppe der Spirochäten auftreten (Borreliose, Syphilis), nicht bei anderen Bakterien. Dabei werden fast immer Antibiotika als Auslöser erwähnt, manchmal auch hoch dosierter Sauerstoff (HBO) bzw. Medikamente wie Glutathion, Colestyramin oder Angiotensin-II-Antagonisten.

PCR-Untersuchungen (DNA-Analysen) von Körperflüssigkeiten, wie z.B. Urin, dürften in der Zeit einer Herxheimer-Reaktion erfolgreicher ausfallen als sonst, da nun viele Bakterien in Aufruhr sind oder massenhaft abgestorbene Keime ausgeschieden werden, so auch über die Nieren und somit den Urin.

Tagebuch einer

FREITAG, 8.9.: *Arzt verordnete Antibiotika, die erste Tablette nachmittags eingenommen, die nächste spät abends, danach kaum Reaktionen*

SAMSTAG, 9.9.: *Regelmäßige Antibiotika-Einnahmen morgens und abends*

SONNTAG, 10.9.: *Kaum Reaktionen, nur leichte Nebenwirkungen (Magendruck, Übelkeit)*

MONTAG, 11.9.: *Müde, bleiern im Kopf, viel im Bett, Gefühl des Krankwerdens, wird im Laufe des Tages immer deutlicher, zum Abend und zur Nacht hin ziemlich schlimm, kaum geschlafen, viel geschwitzt, aufgeregt, überdreht, stundenlang auf der Bettkante gesessen, gezittert, erste Muskelschmerzen und Kribbeln in den Gliedmaßen, sägende Kopfschmerzen, Angst*

DIENSTAG, 12.9.: *Frühmorgens bis mittags wie von Sinnen vor Schmerzen überall, Kopf, Muskeln, Gelenke, Nerven... immenser Druck im Kopf, rasende, brennende, entzündliche Kopfschmerzen, Muskelkrämpfe, Zucken in den Muskeln an vielen Stellen, Schüttelfrost, zunehmende Herzrhythmusstörungen, heftiger und schneller Herzschlag, Herzaussetzer, aufgeblähter ballonartiger Bauch von den Rippen bis zum Unterbauch, Taubheit in Beinen und besonders Zehen, konnte kaum noch gehen, eiskalte Füße mit stundenlangen Wärmflaschen nicht zu regulieren, Gesichtsschmerzen, Zahnschmerzen, ganz lautes Ohrenrauschen, Ohrendröhnen, Ohrendruck, Augendruck, Flimmersehen, Hautjucken, Hautbrennen, Pusteln, völlig dizzy, wie betrunken, Schwindel, Aufflammen altbekannter Borreliose-Symptome, Angst, Verzweiflung, psychisch sehr angeschlagen, stundenlang schubweise heftig geweint, leichte Übel-*

GLOSSAR

Actos: Diabetes-Medikament, das die Zytokin-Wirkung reduziert, laut Shoemaker aufhebt.

Arthralgie: Gelenkschmerzen

Endotoxine: In der Zellen/Bakterien enthaltene Toxine, die beim Absterben freigesetzt werden

Exazerbation von Exanthemen: Verschlimmerung von Ausschlägen

Glukokortikoide: Hormone der Nebennierenrinde, z.B. Kortison

Glutathion: Nahrungsergänzungsmittel. Es dient als Radikalenfänger. Wissenschaftlich: ein Tripeptid aus Glycin, Cystein und Glutaminsäure. Es kommt in fast allen Zellen vor. Als Medikament schützt es vor Oxydation und entgiftet.

hyperbar: unter/mit Überdruck

ILADS: International Lyme and Associated Disease Society

inflammatorisch: entzündlich

Leptospirose: Infektion mit Leptospira, kleiderbügel- und schraubenförmige Bakterien; in Deutschland selten, weltweit, wo künstlich bewässerte Pflanzen im Wasser stehen

lipophil: fettlöslich

Lipopolysaccharid: LPS, toxischer Bestandteil der Zellwand gramnegativer Bakterien, welcher aus Lipid A und Polysacchariden besteht, werden den Endotoxinen zugeordnet, wobei Lipid A für die toxischen Wirkungen verantwortlich ist.

Lues: Syphilis

Makrophagen: Fresszellen, weiße Blutkörperchen

Muskelrelaxans: Muskel-entspannende Medikamente

Myalgie: Muskelschmerzen

Neurotoxine: Nervengifte

Ödem: Wasseransammlung in Gewebe oder Zellen

Paralyse: Lähmung, Ausfall von Nerven

protahiert: verzögert

Quercetin: Pflanzliches Medikament (gelber Naturfarbstoff zum Beispiel in rohen Äpfeln, Zwiebeln, Brokkoli, Wein, Traubenschale) aus der Gruppe der Bioflavonoide, Radikalenfänger, entzündungshemmend

rezidivierend: wiederauftretend

RHS: Retikulohistiozytäres System, beseitigt Abfall- und Fremdstoffe sowie Erreger

Serum: nicht gerinnbares Blutplasma

Serumkrankheit Unverträglichkeitsreaktion gegen artfremdes Serum

Toxin: Gift, Giftstoff

Vasodilatation: Erweiterung der Blutgefäße

Vasokonstriktion Engstellung der Blutgefäße

Volon solubile Medikament, schnell wirkendes Corticoid, siehe Glukokortikoid.

Zytokin von Immunzellen gebildete Botenstoffe, die als Mediatoren die Aktivität des Immunsystems beeinflussen

FOTO: PRIVAT

Herxheimer-Reaktion

AUTHENTISCHE AUFZEICHNUNGEN VON WOLFGANG MAES

keit, erhöhter Blutdruck (150/110), Fieber nicht gemessen (vergessen), aber fiebriges Gefühl

Notarzt kommt, hilflos, 3 x 20 Tropfen Novalgin alle vier Stunden

Viel getrunken, Mineralien- und Basenpräparate genommen, auf ruhigere Atmung geachtet (habe während der Schmerzschübe eher heftig geatmet und gestöhnt), nur leichte Verbesserung der Schmerzen

Mit Borreliose-Facharzt in Berlin telefoniert: Dies Antibiotikum sei im Falle chronischer Infektionen wie bei mir (Borreliose, drei Rickettsienarten, Chlamydia pneumoniae, Coxiella burnetti, Pseudomonas aeruginosa) anfangs zu hoch dosiert, deshalb die typische Herxheimer-Reaktion; Antibiotika absetzen, im schlimmsten Fall Cortison spritzen (Dexamethason), Schmerzmittel nehmen, viel Ruhe, viel Trinken, stündlich Blutdruck/Puls/Temperatur messen, ärztliche Überwachung

Mit Borreliose-Expertin telefoniert (Selbsthilfegruppe), gute unterstützende Tipps bekommen: ärztliche Überwachung, wenn es sehr schlimm werden sollte, eventuell Klinik, in jedem Fall Bettruhe, viel Trinken, Entgiftung (z.B. mit Heilerde), Basica... Beruhigung: Eine Herxheimer-Reaktion ist zwar übel, aber dauert nicht ewig...

Antibiotikum vorerst abgesetzt, Ratschläge befolgt

Zudem erinnerte ich mich an einen Tipp von Dr. Trevor Marshall aus dem Marshall Protocol, das Bioflavonoid Quercetin sei bei Herxheimer-Reaktionen hilfreich. Hiervon habe ich im Abstand von etwa ½ Stunde 4 x 500 mg genommen. Danach erste deutliche Symptomverbesserung. In der folgenden Nacht geht es langsam aber sicher besser.

MITTWOCH, 13.9.: *Nachts viel geschwitzt, miserabel geschlafen, Kopfschmerzen morgens 80 Prozent reduziert, Allgemeinbefinden und Symptome ebenfalls besser, optimistisch, bleibe aber noch im Bett, ab mittags stündlich weitere Besserung*

FREITAG, 15.9.: *Befinden viel besser, noch einige Tage danach schlapp und müde.*

Die Herxheimer-Reaktion setzte gute drei Tage nach Beginn der oralen, höher dosierten Antibiotikaeinnahme ein; die intensivste Phase dauerte zwei Tage.

Antibiotikum am 12.9. abgesetzt und ab dem 16.9. wieder eingenommen, einschleichend mit einer geringeren Anfangsdosis, alle zwei Tage erhöht bis zur angestrebten Dosis, in dieser Zeit und danach keine Herxheimer-Reaktionen mehr, lediglich einige infektionstypische Verschlimmerungen bekannter Symptome (Kopf, Muskeln, Gelenke, Müdigkeit, Schwindel, Ohrenrauschen, Haut...).

SONNTAG, 22.10.: *Gut vier Wochen später erneute Herxheimer-Reaktion unter dem gleichen Antibiotikum*

Ähnliche Symptome wie oben beschrieben, wenn auch schwächer als anfangs und nur einen Tag und eine Nacht andauernd: schmerzhafter, praller Blähbauch bis in die Flanken, kalter Schweiß, leichter Schüttelfrost, eiskalte Füße, Muskelschmerzen, Muskelkrämpfe, Muskelzuckungen, Gelenkschmerzen speziell in den Knien, Fuß- und Zehgelenken, Rückenschmerzen, Nierendruck, Nervenflattern, heftige Herzrhythmusstörungen, viele Herzaussetzer, schneller Herzschlag, Taubheitsgefühle in den Beinen, Zahnschmerz, lautes Ohrenrauschen, Hautjucken, Pusteln, wie betrunken, auch diesmal wieder psychisch angeschlagen, wenn auch nicht derart wie beim ersten Mal, nur leichte Übelkeit, erhöhter Blutdruck (150/105), leichte Temperaturerhöhung (um die 37,5 °C), etwas mehr als üblich (normalerweise um die 36 °C)

6 x Quercetin 500 mg stündlich eingenommen, basische Mineralien, verschiedene Algen, viel heißen Kräutertee getrunken, Bettruhe, Wärmflasche, oft und tief geschlafen, keine Schmerzmedikamente oder sonstige genommen, keine Arztkonsultation

Nach sieben Wochen Antibiotikum abgesetzt, keine nennenswerten Zwischenfälle, nur leichte Symptomverschlimmerungen und dezente Medikamentennebenwirkungen.

Ich habe dazu gelernt: Vor einer weiteren Antibiose werde ich in Zukunft stets eine ‚Herxheimer-Notfallapotheke' im Haus haben, zumindest Schmerzmittel, Quercetin, entzündungsdämpfende Supplemente (auch Aspirin ist entzündungsdämpfend, zudem blutverdünnend), Mineralien, Algen, Heilerde und Badezusätze.

Intrazellulär wirkende Antibiotika

NACHGEDANKEN · ZWEIFEL · FRAGEN

Das verordnete Antibiotikum heißt Ciprofloxacin, eine Substanz aus der Gruppe der Chinolone, welche gegen viele Erreger wirksam ist und zudem auch, das erschien uns besonders wichtig, „intrazellulär aufräumt". Meine beratenden Ärzte und ich wollten hiermit drei Fliegen mit einer Klappe erwischen: 1. der seit Jahren chronischen Borreliose noch einmal Paroli bieten (auch wenn dies Ciprofloxacin nicht explizit zur speziellen Therapie der Borreliose beschrieben ist, es war ein Experiment), 2. die bestehenden Co-Infektionen (Rickettsien, Chlamydien, Coxiellen) ebenfalls bekämpfen und 3. zudem eine seit gut einem Jahr vorhandene urologische Entzündung (Pseudomonas) behandeln. Zur Behandlung der Prostatitis hätten laut Urologe zwei bis vier Wochen gereicht, wegen der chronischen Borreliose und den ebenso chronischen Co-Infektionen habe ich es auf Anraten der Zeckenspezis sieben Wochen lang (täglich 2 x 500 mg) eingenommen.

Man geht davon aus, dass Herxheimer-Reaktionen nur bei Spirochäten (Borrelia, Treponema...) auftreten, nicht bei anderen Bakterien. Das eingesetzte Ciprofloxacin steht aber nicht auf der Hitliste der Borrelien-Antibiotika, die Reaktion ist trotzdem aufgetreten. Vorsichtiger Rückschluss: Ciprofloxacin wirkt doch nachhaltig gegen Borrelien (wie ein auf Borreliose und andere chronische Entzündungen spezialisierter Berliner Arzt und eine Kölner Ärztin aus Erfahrung mit sich selbst und mit deren Patienten beschreiben, sie sprechen von erstaunlichen Erfolgen bei Ciprofloxacin, auch in Kombination mit anderen Antibiotika), oder solche Reaktionen treten eben doch auch bei anderen Bakterien auf, in meinem Fall, wie erwähnt, neben den Borrelien seit Jahren eben auch Rickettsien, Chlamydien, Coxiellen und Pseudomonas.

Ciprofloxacin ist sehr gut in Zellen wirksam, macht also gerade den intrazellulären Erregern zu schaffen. Borreliose-typische Antibiotika wie Rocephin, Claforan oder Penizillin können dagegen nicht in Zellen eindringen, sind nicht intrazellulär wirksam und erreichen somit die hier vorhandenen Borrelien und anderen Bakterien nicht.

Eine Reihe von Ärzten und Experten messen der intrazellulären Wirksamkeit von Antibiotika (Tetrazykline wie Doxycyclin oder Minocyclin, Makrolide wie Azithromycin, Clarithromycin oder Roxithromycin, Chinolone wie Ciprofloxacin oder Levofloxacin) speziell bei chronischen Infektionserkrankungen besondere Bedeutung bei. Sie führen die häufigen Therapieversager anderer und speziell bei Borreliose häufig eingesetzter Antibiotika (Beta-Laktam-Antibiotika wie Penizillin, Cephalosporine wie Ceftriaxon, z.B. Rocephin, oder Cefotaxim, z.B. Claforan) auf die fehlende intrazelluläre Effektivität zurück. Auch als Folge des potenten antibiotischen Erfolges in Zellen wirksamer Medikamente seien diese durch das massive Bakteriensterben (und den hiermit verbundenen Toxinfreisetzungen und immunologischen Überreaktionen) besonders häufig auftretenden Herxheimer-Reaktionen zu erklären.

Speziell die in Körperzellen (sogar in Immunzellen!) schmarotzenden Bakterien sollen bei chronischen Verläufen maßgeblich für die absonderlichen Immun- und Zytokinaktivitäten verantwortlich sein, die dem Kranken das Leben schwer machen. Und das sicher nicht nur bei der zeitlich begrenzten und besonders heftigen Herxheimer-Reaktion, sondern auch schleichend im gesamten Infektionsverlauf. Typische intrazelluläre Erreger sind z.B. Borrelien (leben extra- und intrazellulär), Babesien, Bartonellen, Chlamydien, Coxiellen, Mykoplasmen, Rickettsien.

Ich hatte ähnlich heftige Herxheimer-Reaktionen schon zweimal vor gut zwei Jahren, und zwar zwei bis drei Tage (sehr stark, vergleichbar mit dieser beschriebenen Reaktion) und etwa vier Wochen (auch diesmal etwas reduzierter) nach meinen ersten HBO-Fahrten (100%iger Sauerstoff in der Überdruckkammer). In dieser Zeit wurden keine anderen Borreliose-Therapien durchgeführt oder Antibiotika genommen. Die Reaktion war also eindeutig nur auf den Sauerstoff zurückzuführen.

Herxheimer-Reaktionen gab es bei mir dagegen nie nach Borreliose-typischen Antibiotikagaben (z.B. wochenlang bis zu zehn Wochen Rocephin i.v. 2 g und 4 g sowie Amoxicillin), in dieser Zeit zeigten sich nur leichtere Nebenwirkungen. W.M.

Häufig gestellte Fragen (FAQ)

Quellen/Interviews:
Prof. Dr. med. **Rüdiger von Baehr**, Immunologe, Facharzt für Innere Medizin, Institut für Medizinische Diagnostik, Berlin
Prof. Dr. med. **Fred Hartmann**, Internist, Ansbach
PD Dr. med. **Dieter Hassler**, Facharzt für Allgemeinmedizin, Kraichtal
Dr. med. Petra **Hopf-Seidel**, Neurologin, Psychiaterin, Allgemeinärztin, Ansbach
Dr. med. **Gernot Kratzsch**, Internist/Rheumatologe, Ulm
Dr. med. **Cecil Jadin**, Ärztin, Johannesburg
Wolfgang Maes, Patient und Journalist, Neuss
Dr. **Trevor Marshall**, PhD, USA (siehe Borreliose Magazin 14)
Dr. med. **Norbert Satz**, Internist, Zürich
Prof. Dr. med. **Fritz Schardt**, Betriebsarzt, Uni Würzburg
Dr. **Richie C. Shoemaker**, Arzt, Verfechter der Neurotoxin-Theorie, USA
Dr. med. **Armin Schwarzbach**, Facharzt für Laboratoriumsmedizin, Borreliose Centrum Augsburg

Ist eine Herxheimer-Reaktion Grund zum Therapieabbruch?

Baehr: Sie ist kein Grund für einen Therapieabbruch.

Hopf-Seidel: Nein, eine vorübergehende Dosisreduktion kann die Herxheimer-Reaktion abschwächen.

Maes: Nein, höchstens für eine kurzfristige Therapieunterbrechung. Die Reaktion beweist die Effektivität des Medikaments.

Satz: Nein. Man muss die Herxheimer Reaktion allenfalls zusätzlich mit Steroiden (z.B. Kortison) angehen. Die Behandlung abzubrechen, bringt nichts, da die Reaktion zum Zeitpunkt des Abbruchs im vollen Gange ist. Da es sich ohnehin um eine Anfangsreaktion handelt, wird sie während der weiteren antibiotischen Therapie nicht weiter stimuliert.

Schardt: Nein. Man sollte die Dosis nicht herunterfahren, weil sonst die Gefahr von Resistenzen droht.

Was mache ich, wenn mir das am Wochenende ohne Arzt passiert?

Baehr: Ruhe bewahren. Hinlegen. Sie vergeht nach 24 bis 48 Stunden. Eventuell Hausbesuch anfordern für symptomatische Behandlung.

Hopf-Seidel: Körperliche Schonung einhalten. Antibiotika-Dosis reduzieren.

Maes: Bettruhe, viel trinken (Kräutertee, Zitronensaft, Wasser), ruhig atmen, heiß baden, Schmerzmittel (Aspirin), entgiftende und entzündungsreduzierende Supplemente (Quercetin, Chlorella-Algen, Heilerde...), Geduld, es geht vorbei, im schlimmsten Fall Notarzt oder ins Krankenhaus.

Satz: Der Arzt, der einen Patienten mit Lyme-Borreliose unter Behandlung hat, muss ohnehin auch übers Wochenende für ihn erreichbar sein. Ein anderes Antibiotikum muss unverzüglich verschrieben werden, damit keine Unterbrechung entsteht.

Schardt: Viel Trinken, um Toxine auszuschwemmen.

Selbsthilfe braucht selbst Hilfe.

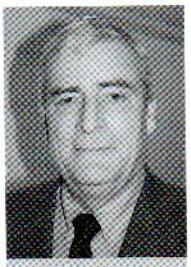
Bitte unterstützen Sie unsere gemeinnützige Arbeit durch Spenden oder eine Mitgliedschaft.

Spendenkonto:
Hamburger Sparkasse
BLZ 200 505 50
Kto-Nr. 1275 123345

Spenden für den Borreliose Bund sind steuerabzugsfähig.

Wie unterscheidet man die Herxheimer-Reaktion von einer Antibiotika-Allergie?

Baehr: Eine Herxheimer Reaktion tritt 24 bis 48 Stunden nach Beginn der Antibiotika-Behandlung auf: Übelkeit, Schwindel, Kopfschmerzen, Temperaturanstieg. Antibiotika-Unverträglichkeit ist meist eine Allergie: Hautexanthem, Jucken, eventuell Fieber meist erst ab dem sechsten Tag der Behandlung.


Prof. Dr. med. Rüdiger von Baehr

Hopf-Seidel: Eine Herxheimer Reaktion verstärkt eine bereits vorher bestehende bzw. bestandene Symptomatik. Antibiotika-Unverträglichkeiten kann sein zum Beispiel Durchfall oder Exanthem, Übelkeit.

Satz: Die Liste der Symptome von Antibiotika-Unverträglichkeiten ist sehr lang. Herxheimer-Reaktion ist ein klar definiertes Krankheitsbild. Schon wenige Stunden nach Therapiebeginn tritt ein hohes Fieber auf, Kopfschmerzen, Arthralgien, Myalgien, Übelkeit, allenfalls Atemnot. Später im Verlauf können Hautausschläge, generalisierte Ödeme bis hin zum Kreislaufschock auftreten. Zu Beginn zeigt sich ein vasospastisches Erscheinungsbild (z.B. Blässe im Gesicht, Durchblutungsstörungen in der Peripherie, Blutdruckerhöhung), dann ein vasodilatorisches Bild (Rötung, Ödeme, Blutdurckabfall usw.). Das Erscheinungsbild mit den ausgeprägten Symptomen kurz nach Beginn der Therapie kann in der Regel eindeutig diagnostiziert werden.

Schardt: Herxheimer Reaktion erkennt man am Fieber. Antibiotika-Reaktion zeigt sich meist mit juckendem Hautausschlag.

Ist Herxheimer ein positives oder ein negatives Zeichen einer Therapie?

Baehr: Eigentlich ein positives Zeichen in dem Sinne, dass es sich wirklich um eine Borreliose handelt.

Hopf-Seidel: Ein Zeichen des Wirkens der Antibiotika mit Effekt auf den Erreger.

Maes: Beides. Positiv, weil der Beweis erbracht ist, dass die Therapie „bombig" wirkt. Negativ, weil die Herxheimer Reaktion auf eine Überdosierung hinweist und den Körper und speziell das Immunsystem zwar nur kurzfristig, aber dafür kritisch mit der abgestorbenen Bakterienmenge und den freigesetzten Endotoxinen völlig überlastet.

Satz: Die Herxheimer Reaktion ist im Sinne ein positives Therapiezeichen, als dass sie Ausdruck eines Bakterienzerfalls auf Grund der Antibiotikawirkung ist.

Schardt: Ein positives Zeichen.

Ist eine Therapie ohne Herxheimer-Reaktion ohne Erfolgsaussicht?

Baehr: Nein!

Hopf-Seidel: Nein, sie tritt nicht bei jeder (erfolgreichen) Antibiose auf.

Maes: Hhmm. Die Herxheimer-Reaktion ist vermutlich nichts anderes, als der berühmte Tropfen, der das Fass zum Überlaufen bringt, also die Folge einer therapeutischen Übertreibung mit körperlicher Überforderung. Ein therapeutischer Erfolg dürfte auch ohne eine solche Überreaktion eintreten.

Hassler: Bei Infusionsbehandlung mit einem der Cephalosporinpräparate (z.B. Rocephin) ist die Herxheimer Reaktion praktisch immer zu beobachten. Tritt sie überhaupt nicht auf, sind Zweifel an der Diagnose erlaubt. Die Reaktion wird mit großer Wahrscheinlichkeit durch die Freisetzung von Zytokinen wie dem Tumornekrosefaktor (TNF) bzw. Interleukin 1 (IL-1) aus stimulierten Makrophagen (Fresszellen, weiße Blutkörperchen) ausgelöst.

Satz: Nein. Eine Herxheimer Reaktion ist zum Therapieerfolg der Lyme-Borreliose nicht nötig.

Schardt: Das hat damit nichts zu tun.

Schwarzbach: Gerade bei antibiotischer Infusionsbehandlung z.B. mit Ceftria-

FOTO: UTE FISCHER

xon ist die Herxheimer Reaktion in der Praxis fast immer zu beobachten. Sollte diese im Verlauf einer intravenösen Therapie nicht auftreten, sind mögliche Zweifel an der richtigen Diagnosestellung angebracht. Tritt diese aber tatsächlich auf, muss die Therapie unbedingt fortgesetzt werden.

Dr. med. Armin Schwarzbach

Kann man die Herxheimer-Reaktion vermeiden ohne die Therapie zu gefährden?

Baehr: Präventiv kann man während der ersten zwei Tage der Antibiotika-Behandlung Aspirin (2 x 300 mg) oder bei entsprechender Anamnese (schon mehrfach Herxheimer-Reaktion erlebt) für die ersten zwei Tage 10 mg Prednisolon plus Aspirin nehmen. Der Therapieerfolg ist dadurch nicht gefährdet.

Hopf-Seidel: Ja, indem man zu Beginn der Symptomverstärkung für einige Tage Actos (3 x 15 mg) zusätzlich zum Antibiotikum einnimmt.

Hartmann: Tritt eine Herxheimer-Reaktion oder eine ähnliche Intensivierungsreaktion bei chronischer Borreliose auf, sollte man versuchen, durch die Verordnung von z.B. Actos eine Minderung der Beschwerden herbeizuführen.

Hassler: Zur Prophylaxe der Herxheimer Reaktion hat sich z.B. Solu-Decortin (Prednisolon) in einer Dosierung von 250 mg i.v. eine Stunde vor der ersten Antibiotikainfusion bewährt. Die Reaktion wird durch die Corticoid-Prophylaxe nicht vollständig, aber weitgehend unterdrückt. Wir geben als Prophylaxe auch 80 mg Volon solubile i.v. 45 Minuten vor der ersten Infusion. Dies ist eine Sicherheitsmaßnahme, viele Kliniken verzichten darauf.

Prof. Dr. med. Fritz Schardt

Kratzsch: Vor der ersten Infusion 40 mg Prednisolon (oder eine gemäß des Prednisolonäquivalentes vergleichbare Dosis eines anderen injizierbaren Kortikosteroides) in 50 ml phys. NaCl infundieren.

Jadin: Probenecid (Gichtmittel), Antihistamine (Allergiemittel), Meptazinol und Novalgin (Schmerzmittel), Aspirin, muskelentspannende Medikamente, blutverdünnende Supplemente (2 Teelöffel Zitronensaft und ein Teelöffel kaltgepresstes Olivenöl in Grapefruitsaft), heiße Bäder (mit 1 Tasse Salz, 1 Tasse Soda, 1 Tasse Aloe vera, Badewasser heiß halten für ½ – 1 Stunde, dabei 2 Liter warmes Wasser oder dünnen Kräutertee trinken), ruhiges Atmen (Hale's breathing), Kontrolle von Panikattacken, Angst und Verwirrung (hierbei Problemverstärkung durch Zusammenziehen der Blutgefäße). Kein Bromelain, denn Enzyme wie Bromelain und Serrapeptase können die durch Antibiotika ausgelöste Reaktion verschlimmern.

Maes: Klar, Antibiotika angemessen dosieren und den Körper eventuell durch langsames Einschleichen nicht überfordern. Antibiotikabeginn mit Medikamenten oder Supplementen (Quercetin...) begleiten.

Marshall: Zur Verbesserung der Herxheimer-Beschwerden empfiehlt sich das Bioflavonoid Quercetin, drei- bis viermal täglich jeweils 500 mg.

Satz: Die Herxheimer-Reaktion, wenn sie schwer verläuft, muss durch Steroidgabe behoben werden. Wie schon ausgeführt, muss die antibiotische Therapie aber nicht unterbrochen werden. Um sie weitgehend zu vermeiden, gab man bei der Lues schon gleich zu Beginn – mit dem Antibiotikum – prophylaktisch Steroide.

Schardt: Nicht mit Kortison. Calzium und Vitamin C (nicht als Brausetabletten sondern als Spritzen) dämpfen die Reaktion.

Shoemaker: Avandia (Rosiglitazon) und Actos (Pioglitazon), zwei Medikamente, welche die Zytokinwirkung aufheben (ursprünglich zur Behandlung der Insulinresistenz).

Tritt die Herxheimer Reaktion nur bei Borreliose auf?

Hopf-Seidel: Nein.

Baehr: Die Herxheimer-Reaktion ist nicht für die Borreliose spezifisch, sondern tritt dann auf, wenn der Behandelte eine Infektion mit einem Erreger hat, gegen den auch hohe Antikörpertiter vorhanden sind. Besonders durch bakteriolytische Antibiotika werden relativ große Mengen intrazellulärer Bakterienantigene frei und lösen eine systemische Antikörper-Antigenreaktion aus. Die Symptomatik gleicht der Serumkrankheit: Fieber, Kopfschmerzen, Arthromyalgien, moderater Blutdruckabfall.

Satz: Nach meiner Erfahrung bei der Borreliose nicht oder allenfalls „seltenst". Sie tritt aber gesichert bei der Lues, der Leptospirose und beim Typhus auf, wahrscheinlich auch noch bei einigen anderen Infektionen.

Schardt: Bei Syphilis besonders stark unter Penicillin. Bei Fluconazol ist sie eher unwahrscheinlich.

Schwarzbach: Die Herxheimer-Reaktion wurde erstmals bei der Therapie der Syphilis-Infektion unter Penicillin beschrieben und kommt daher nicht nur unter einer Borreliose-Therapie vor. Man findet diese Reaktion ebenfalls u.a. bei der Therapie der Leptospirose, des Rückfallfiebers, der Lepra, einer Meningitis. Zusammenfassend kann man sagen, dass sie eine Reaktion des Organismus auf einen Zerfall zahlreicher unterschiedlicher Bakterienarten darstellt und nicht spezifisch für die Borreliose ist.

Da die Herxheimer-Reaktion eine Folge von freigesetzten Endotoxinen sein soll, wie wird man diese Gifte letztlich wieder los?

Baehr: Borrelien haben keine Endotoxine. Die freigesetzten Borrelienantigene werden durch Antikörper gebunden und schnell durch das RHS (Retikulohistiozytäre System; es beseitigt Abfall- und Fremdstoffe sowie Erreger) eliminiert.

Dr. med. Petra Hopf-Seidel

Hopf-Seidel: Der Körper kann sie abbauen. Bei Borrelien werden zusätzlich Neurotoxine angenommen, die man mit der lipophilen Substanz Colestyramin entfernen kann, da sie die an Fette gebundenen Giftproteine (die sich bisher erst einmal im Labor nachwiesen ließen) über den Darm „ausschleusen" kann.

Satz: Die Endotoxine bauen sich selbst ab. Eine gesicherte nützliche Therapie dagegen gibt es nicht.

Maes: Viel trinken (entschlackende Kräutertees), viel Schwitzen (heiße Bäder, Infrarotsauna), entgiftende Medikamente und Supplemente.

Schardt: Sie bauen sich ab und besonders gut und schnell, wenn man viel trinkt und faserreiche Kost wie Karotten, Sauerkraut, Äpfel zu sich nimmt. ■

FOTOS: PRIVAT, UTE FISCHER